LINUX, # OUTLINE, # DOCKER, # DOCKER-COMPOSE

Установка Outline и Keycloak с использованием Docker Compose

9 АВГУСТА 2023

Данная статья предназначена для тех, кто искал подробное и понятное руководство о том, как установить Outline и Keycloak с использованием Docker Compose.



Outline — это бесплатный самостоятельный вики-движок и совместная база знаний для команд.

💾 **Репозиторий, использованный в этом руководстве, можно найти на GitHub.**

В данном руководстве Outline будет использовать учетные записи пользователей, созданные в **Keycloak**, для доступа к панели управления Outline и **MinIO** для хранения загруженных при помощи Outline документов.

Мы будем использовать **Traefik** в качестве нашего обратного прокси. Он будет отвечать за получение криптографических сертификатов от **Let's Encrypt** для ваших доменных имен и направлять запросы к соответствующим службам на основе этих доменов.

❗ Помните, что без безопасного соединения сервисы работать не будут.

❗ Для получения криптографических сертификатов вам потребуются записи типа A во внешней зоне DNS, которые указывают на IP-адрес вашего сервера, где установлен Traefik. Если вы создали эти записи недавно, следует подождать, прежде чем начать установку сервисов. Полная репликация данных записей между DNS-серверами может занять от нескольких минут до 48 часов или даже больше в редких случаях.

В этом руководстве мы будем рассматривать тот случай, когда у вас уже есть сервер с установленной на нем операционной системой Ubuntu Server 22.04 LTS.

Подробно о том, как установить Ubuntu Server 22.04 LTS, вы можете прочитать в моем руководстве “**Установка Ubuntu Server 22.04 LTS**”.

Также на сервере должен быть установлен Docker Engine и Docker Compose.

Узнать о том, как установить Docker Engine на Ubuntu Server, вы можете, прочитав “**Установка Docker Engine и Docker Compose на Ubuntu Server**”.

Кроме того, на сервер должен быть установлен OpenSSH, а также открыт 22 порт, чтобы иметь возможность подключаться к серверу по протоколу SSH.

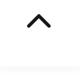
Для установки OpenSSH на сервер вы можете воспользоваться командой:

```
sudo apt install openssh-server
```

Если вы планируете подключиться к серверу, используя операционную систему Windows, то можете воспользоваться **PuTTY** или **MobaXterm**.

В данном руководстве рассматривается подключение к серверу при помощи терминального эмулятора **iTerm2**, установленного на операционную систему macOS.

💡 Обратите внимание, вам потребуется открыть следующие порты TCP для доступа к сервисам:



- TCP порт 80 - для получения бесплатного криптографического сертификата через центр

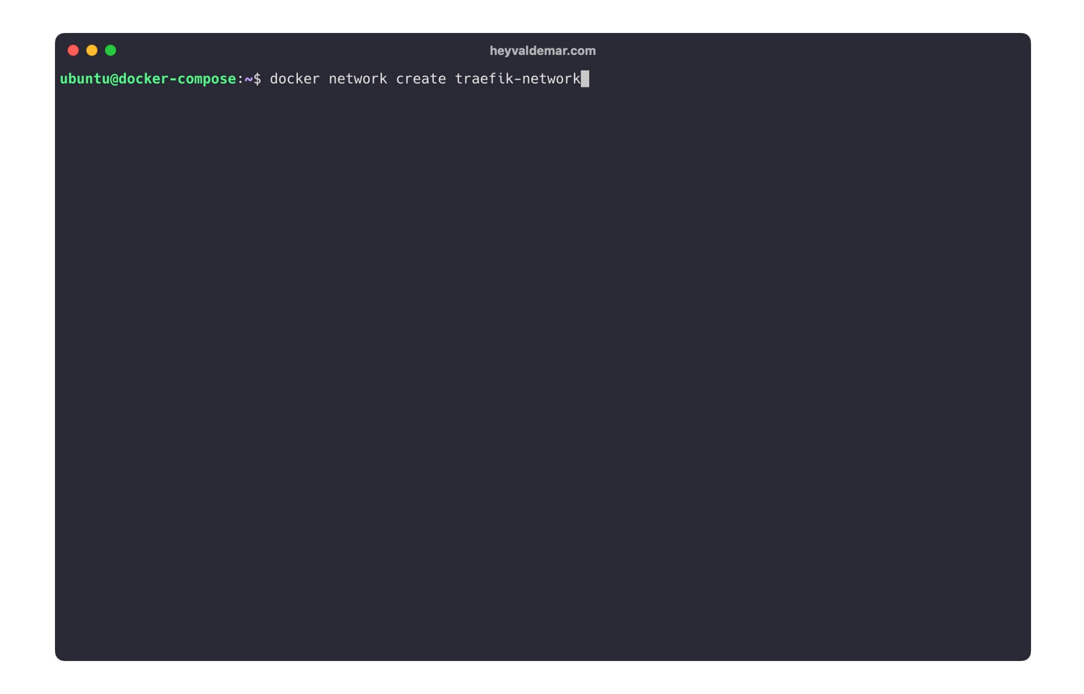
сертификации Let’s Encrypt.
- TCP порт 443 - для доступа к веб-интерфейсу Outline.

Подключаемся к серверу, на который планируется установить Outline.

Теперь необходимо создать сети для ваших служб.

Создаем сеть для Traefik с помощью команды:

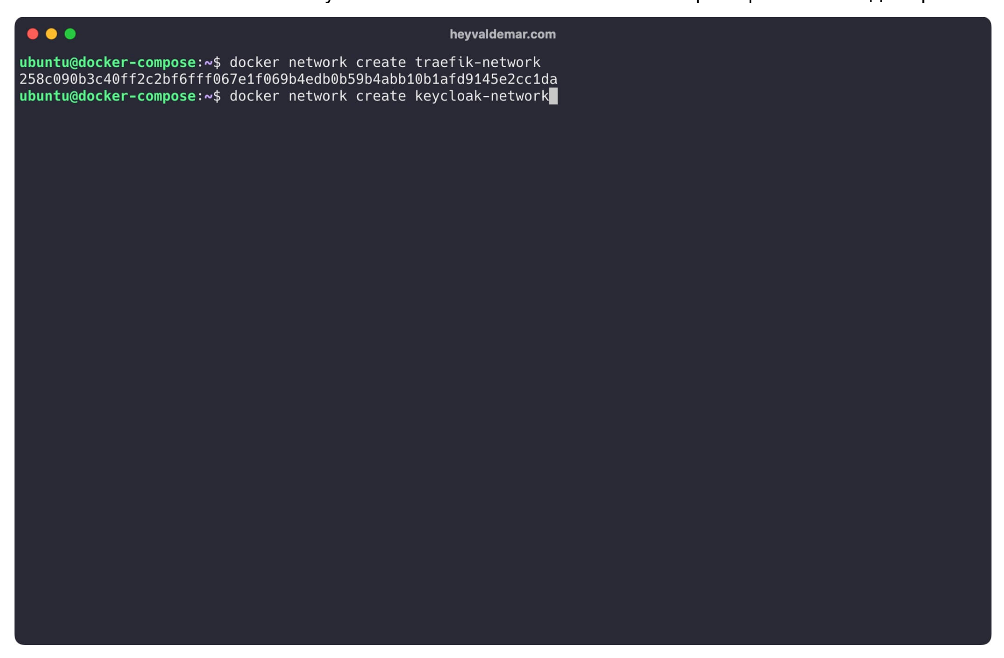
```
docker network create traefik-network
```



Создаем сеть для Keycloak с помощью команды:

```
docker network create keycloak-network
```





Создаем сеть для Outline с помощью команды:

```
docker network create outline-network
```

```
heyvaldemar.com
ubuntu@docker-compose:~$ docker network create traefik-network
258c090b3c40ff2c2bf6fff067e1f069b4edb0b59b4abb10b1afd9145e2cc1da
ubuntu@docker-compose:~$ docker network create keycloak-network
42bbdd0205582eccfd7c56745a494eeca890fe8cdd7997c7e09514fbcd814712
ubuntu@docker-compose:~$ docker network create outline-network
```

Далее нужно клонировать репозиторий, который содержит конфигурационные файлы, которые содержать все необходимые условия для работы Outline.

Клонировать репозиторий можно с помощью команды:



```
git clone https://github.com/heyValdemar/outline-keycloak-traefik-letsencrypt-docker-compose.git
```

```
heyvaldemar.com
ubuntu@docker-compose:~$ docker network create traefik-network
258c090b3c40ff2c2bf6fff067e1f069b4edb0b59b4abb10b1afd9145e2cc1da
ubuntu@docker-compose:~$ docker network create keycloak-network
42bbdd0205582eccfd7c56745a494eeca890fe8cdd7997c7e09514fbcd814712
ubuntu@docker-compose:~$ docker network create outline-network
dc36224b688424f35e1d8d362d375aa566819fc7c2a6946dfc0db91c43994bcd
ubuntu@docker-compose:~$ git clone https://github.com/heyValdemar/outline-keycloak-traefik-letsencrypt-docker-compo
se.git
```

Переходи в директорию с репозиторием с помощью команды:

```
cd outline-keycloak-traefik-letsencrypt-docker-compose
```

```
heyvaldemar.com
ubuntu@docker-compose:~$ docker network create traefik-network
258c090b3c40ff2c2bf6fff067e1f069b4edb0b59b4abb10b1afd9145e2cc1da
ubuntu@docker-compose:~$ docker network create keycloak-network
42bbdd0205582eccfd7c56745a494eeca890fe8cdd7997c7e09514fbcd814712
ubuntu@docker-compose:~$ docker network create outline-network
dc36224b688424f35e1d8d362d375aa566819fc7c2a6946dfc0db91c43994bcd
ubuntu@docker-compose:~$ git clone https://github.com/heyValdemar/outline-keycloak-traefik-letsencrypt-docker-compo
se.git
Cloning into 'outline-keycloak-traefik-letsencrypt-docker-compose'...
remote: Enumerating objects: 10, done.
remote: Counting objects: 100% (10/10), done.
remote: Compressing objects: 100% (6/6), done.
remote: Total 10 (delta 3), reused 10 (delta 3), pack-reused 0
Receiving objects: 100% (10/10), 7.60 KiB | 1.90 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (3/3), done.
ubuntu@docker-compose:~$ cd outline-keycloak-traefik-letsencrypt-docker-compose
```

Далее вам необходимо изменить переменные в файле **.env** в соответствии с вашими требованиями.

💡 Обратите внимание, что **.env** должен находиться в той же директории, что и **01-traefik-outline-letsencrypt-docker-compose.yml**, **02-keycloak-outline-docker-compose.yml** и **03-outline-minio-redis-docker-compose.yml**.

❗ Значение для переменной **OUTLINE_OIDC_CLIENT_SECRET** можно получить после установки Keycloak с помощью **02-keycloak-outline-docker-compose.yml**.

❗ Кроме того, вам нужно указать свои значения для **OUTLINE_SECRET_KEY** и **OUTLINE_UTILS_SECRET**.

Значения для **OUTLINE_SECRET_KEY** и **OUTLINE_UTILS_SECRET** можно сгенерировать с помощью команды:

```
openssl rand -hex 32
```

Теперь запустим Traefik с помощью команды:

```
docker compose -f 01-traefik-outline-letsencrypt-docker-com
pose.yml -p traefik up -d
```

```
heyvaldemar.com
ubuntu@docker-compose:~$ docker network create traefik-network
258c090b3c40ff2c2bf6fff067e1f069b4edb0b59b4abb10b1afd9145e2cc1da
ubuntu@docker-compose:~$ docker network create keycloak-network
42bbdd0205582eccfd7c56745a494eeca890fe8cdd7997c7e09514fbcd814712
ubuntu@docker-compose:~$ docker network create outline-network
dc36224b688424f35e1d8d362d375aa566819fc7c2a6946dfc0db91c43994bcd
ubuntu@docker-compose:~$ git clone https://github.com/heyValdemar/outline-keycloak-traefik-letsencrypt-docker-compo
se.git
Cloning into 'outline-keycloak-traefik-letsencrypt-docker-compose'...
remote: Enumerating objects: 10, done.
remote: Counting objects: 100% (10/10), done.
remote: Compressing objects: 100% (6/6), done.
remote: Total 10 (delta 3), reused 10 (delta 3), pack-reused 0
Receiving objects: 100% (10/10), 7.60 KiB | 1.90 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (3/3), done.
ubuntu@docker-compose:~$ cd outline-keycloak-traefik-letsencrypt-docker-compose
ubuntu@docker-compose:~/outline-keycloak-traefik-letsencrypt-docker-compose$ docker compose -f 01-traefik-outline-l
etsencrypt-docker-compose.yml -p traefik up -d
```

Далее запустим Keycloak с помощью команды:

```
docker compose -f 02-keycloak-outline-docker-compose.yml -p
keycloak up -d
```

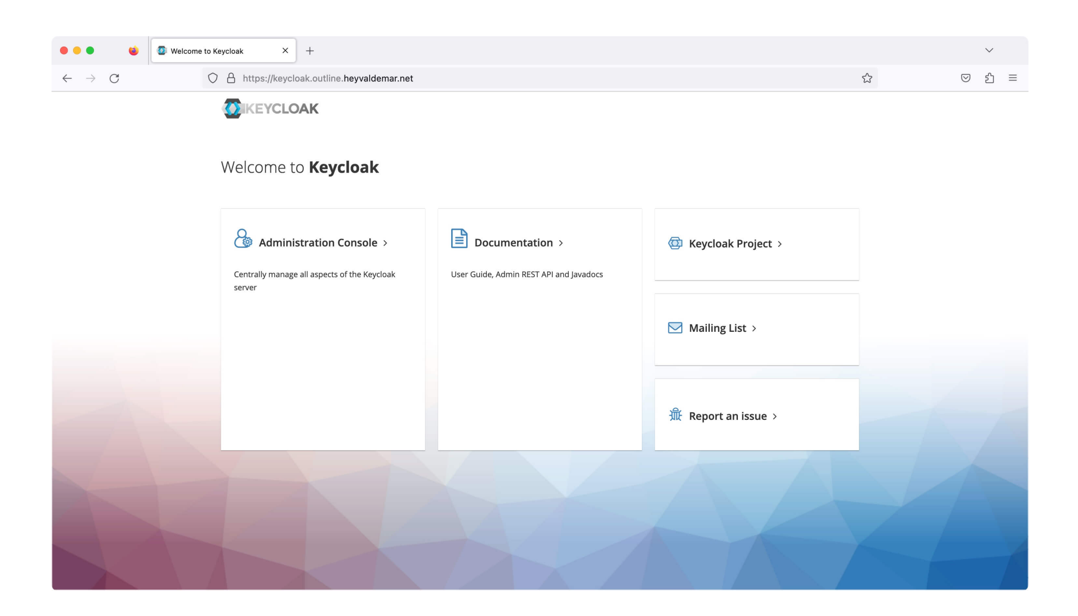
```
heyvaldemar.com
ubuntu@docker-compose:~$ docker network create traefik-network
258c090b3c40ff2c2bf6fff067e1f069b4edb0b59b4abb10b1afd9145e2cc1da
ubuntu@docker-compose:~$ docker network create keycloak-network
42bbdd0205582eccfd7c56745a494eeca890fe8cdd7997c7e09514fbcd814712
ubuntu@docker-compose:~$ docker network create outline-network
dc36224b688424f35e1d8d362d375aa566819fc7c2a6946dfc0db91c43994bcd
ubuntu@docker-compose:~$ git clone https://github.com/heyValdemar/outline-keycloak-traefik-letsencrypt-docker-compo
se.git
Cloning into 'outline-keycloak-traefik-letsencrypt-docker-compose'...
remote: Enumerating objects: 10, done.
remote: Counting objects: 100% (10/10), done.
remote: Compressing objects: 100% (6/6), done.
remote: Total 10 (delta 3), reused 10 (delta 3), pack-reused 0
Receiving objects: 100% (10/10), 7.60 KiB | 1.90 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (3/3), done.
ubuntu@docker-compose:~$ cd outline-keycloak-traefik-letsencrypt-docker-compose
ubuntu@docker-compose:~/outline-keycloak-traefik-letsencrypt-docker-compose$ docker compose -f 01-traefik-outline-l
etsencrypt-docker-compose.yml -p traefik up -d
[+] Running 5/5
 ✔ traefik 4 layers [⣿⣿⣿⣿]      0B/0B      Pulled                                              3.6s
   ✔ f56be85fc22e Pull complete                                                                0.6s
   ✔ d055169f9c6f Pull complete                                                                1.0s
   ✔ afaddc85d79e Pull complete                                                                2.1s
   ✔ 8ff733a62a12 Pull complete                                                                2.1s
[+] Running 2/2
 ✔ Volume "traefik_traefik-certificates"  Created                                              0.0s
 ✔ Container traefik-traefik-1            Started                                              0.7s
ubuntu@docker-compose:~/outline-keycloak-traefik-letsencrypt-docker-compose$ docker compose -f 02-keycloak-outline-
docker-compose.yml -p keycloak up -d
```

С рабочей станции переходим по ссылке https://keycloak.outline.heyvaldemar.net, где keycloak.outline.heyvaldemar.net - имя моего субдомена для доступа к панели управления Keycloak. Соответственно, вам необходимо указать свое доменное имя, которое указывает

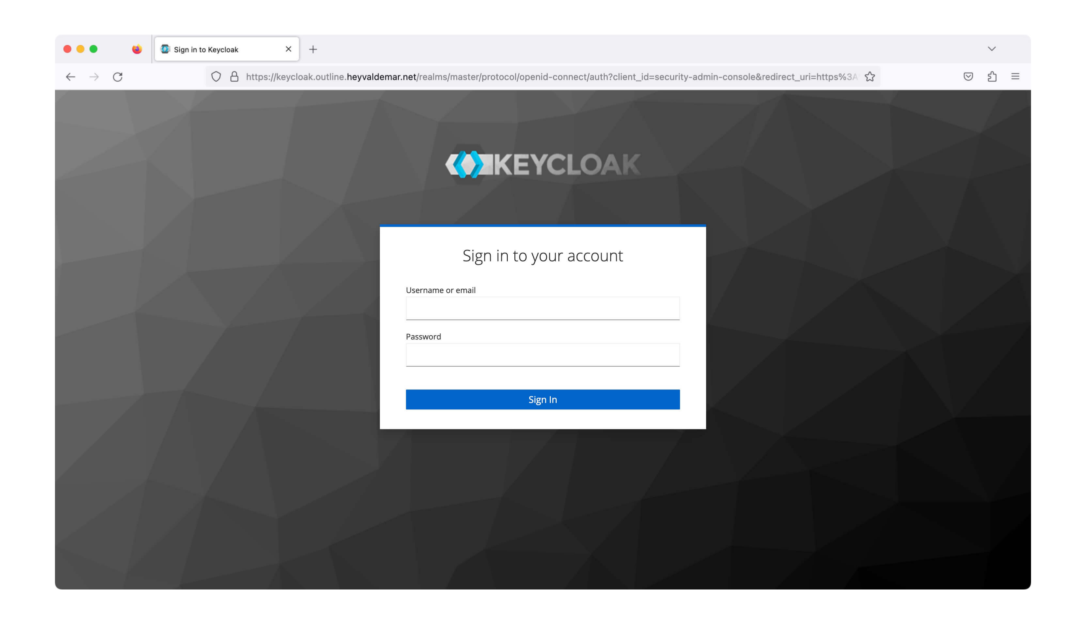


на IP-адрес вашего сервера с установленным сервисом Traefik, который перенаправит запрос к Keycloak.

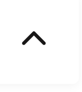
Нажимаем на кнопку “Administration Console”.



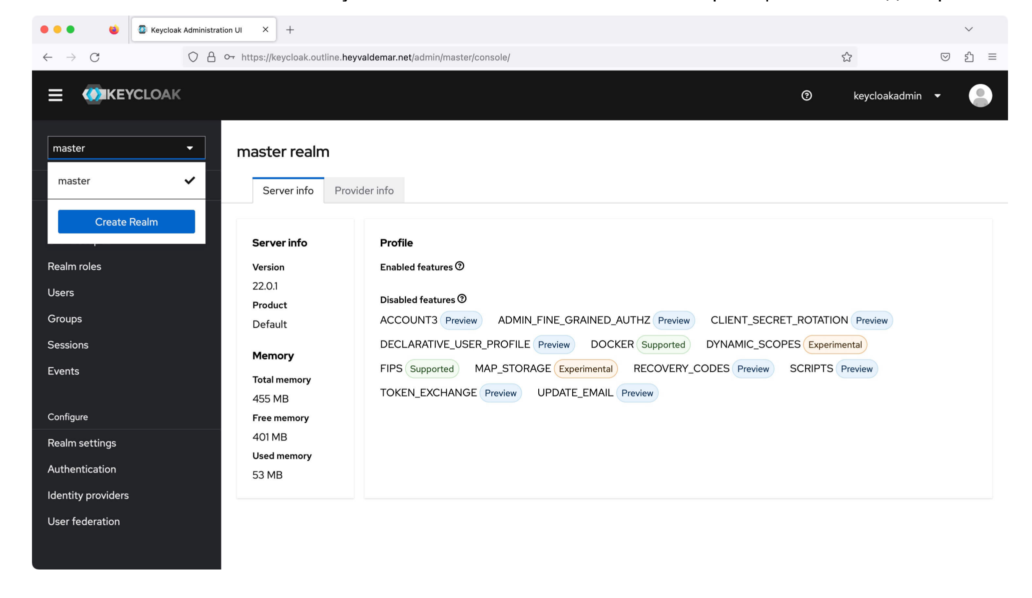
Указываем имя пользователя и пароль, заданный ранее в файле **.env**, и нажимаем на кнопку “Sign In”.



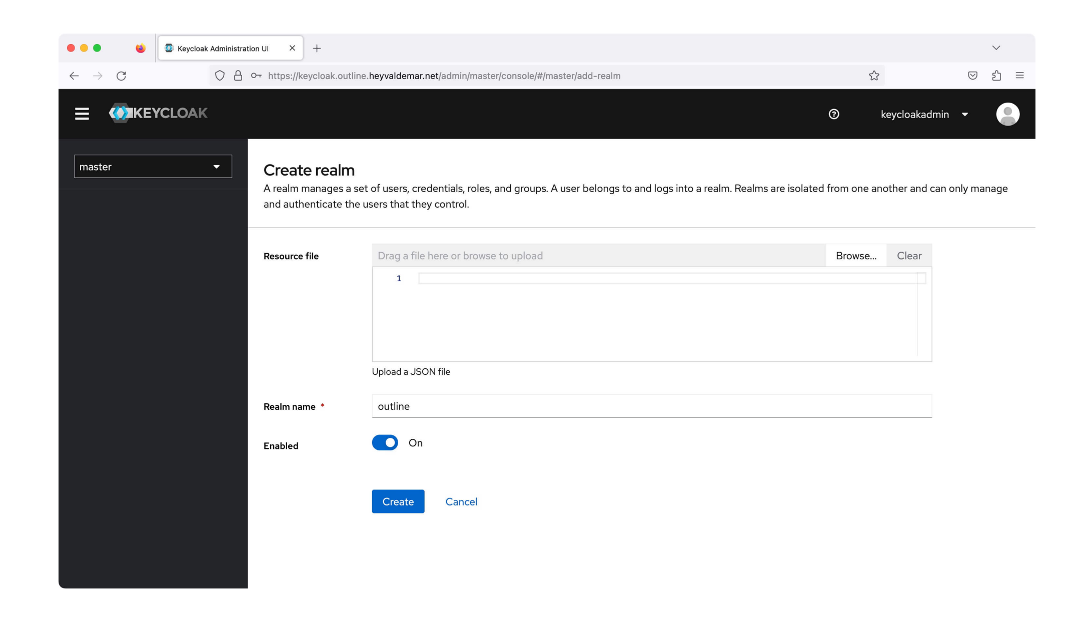
Теперь необходимо создать новый Realm и правильно его настроить, чтобы пользователи могли входить в Outline при помощи Keycloak.



Нажимаем на кнопку “Create Realm” слева вверху.

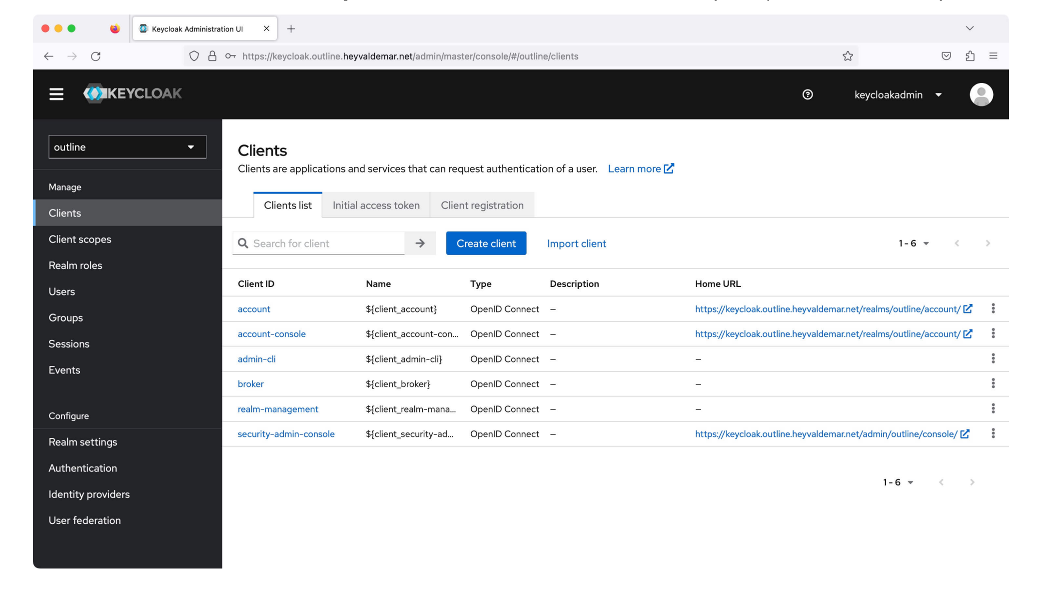


В поле “Realm name” указываем “outline” (маленькими буквами) и нажимаем на кнопку “Create”.



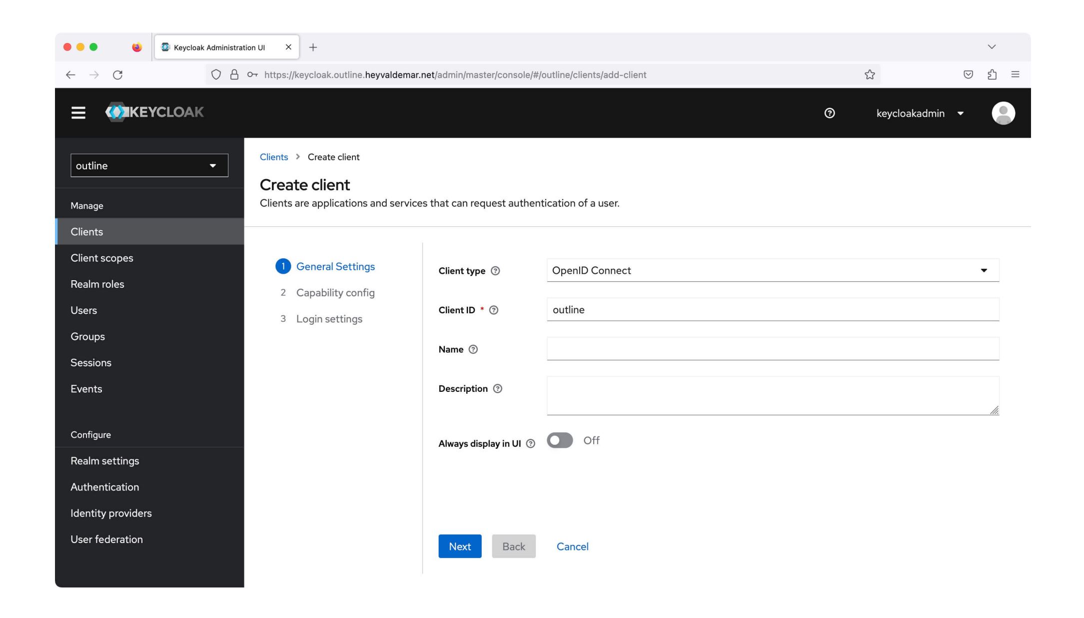
Далее выбираем “Clients” в разделе “Manage” и нажимаем на кнопку “Create client”.





В поле “Client type” выбираем “OpenID Connect”.

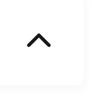
В поле “Client ID” указываем “outline” (маленькими буквами) и нажимаем на кнопку “Next”.

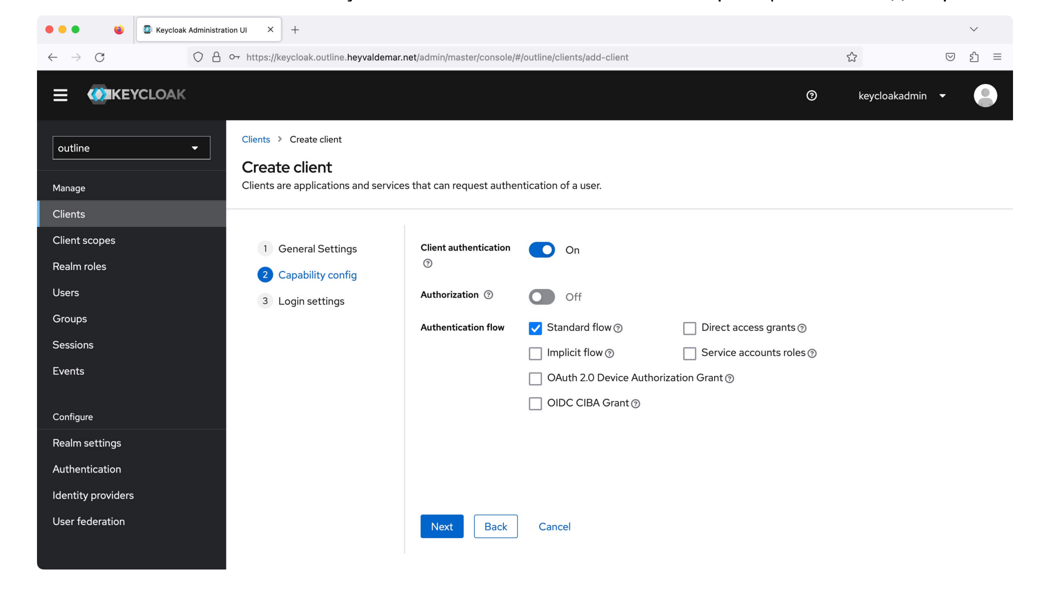


Далее необходимо включить “Client authentication” и выбрать “Standard flow” в разделе “Authentication flow”.

Все остальные значения долнжы быть отключены.

Нажимаем на кнопку “Next”.





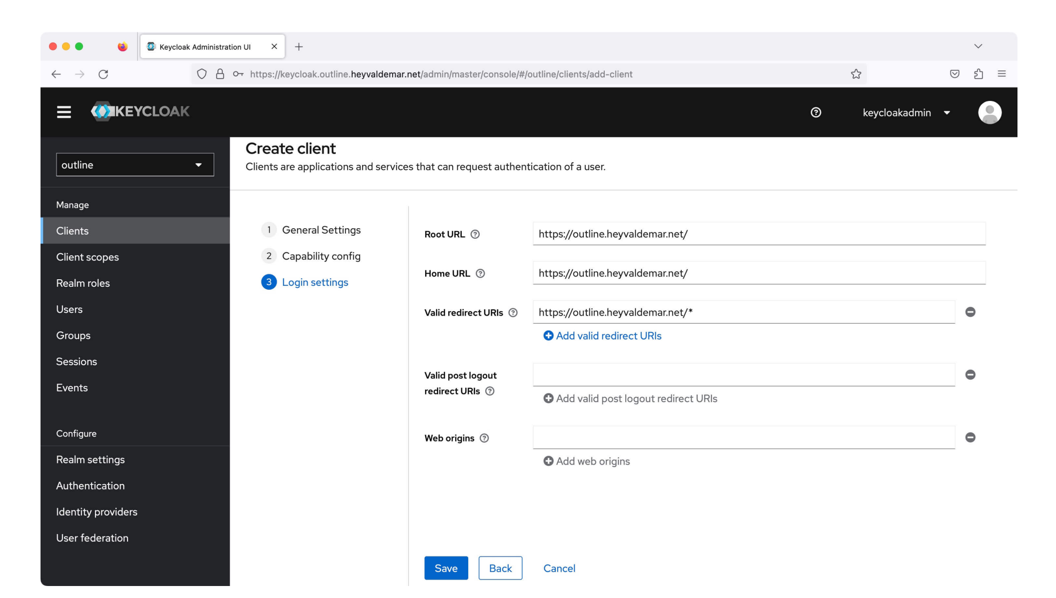
В поле “Root URL” указываем https://outline.heyvaldemar.net/

В поле “Home URL” указываем https://outline.heyvaldemar.net/

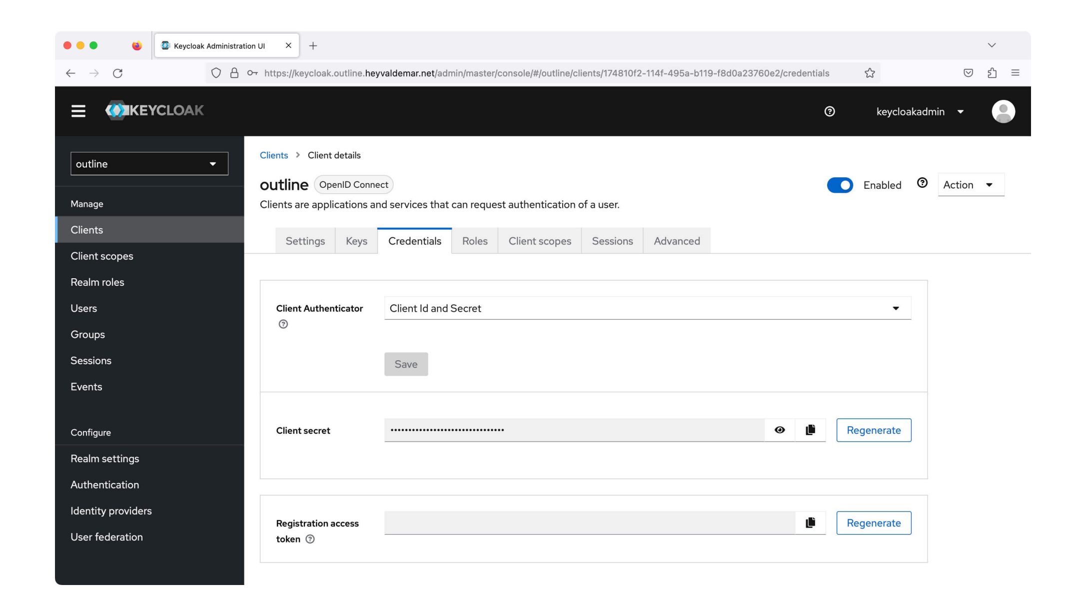
В поле “Valid redirect URIs” указываем https://outline.heyvaldemar.net/*

💡 Обратите внимание, outline.heyvaldemar.net — доменное имя моего сервиса. Соответственно, вам необходимо указать свое доменное имя, которое указывает на IP-адрес вашего сервера с установленным сервисом Traefik, который перенаправит запрос к Outline.

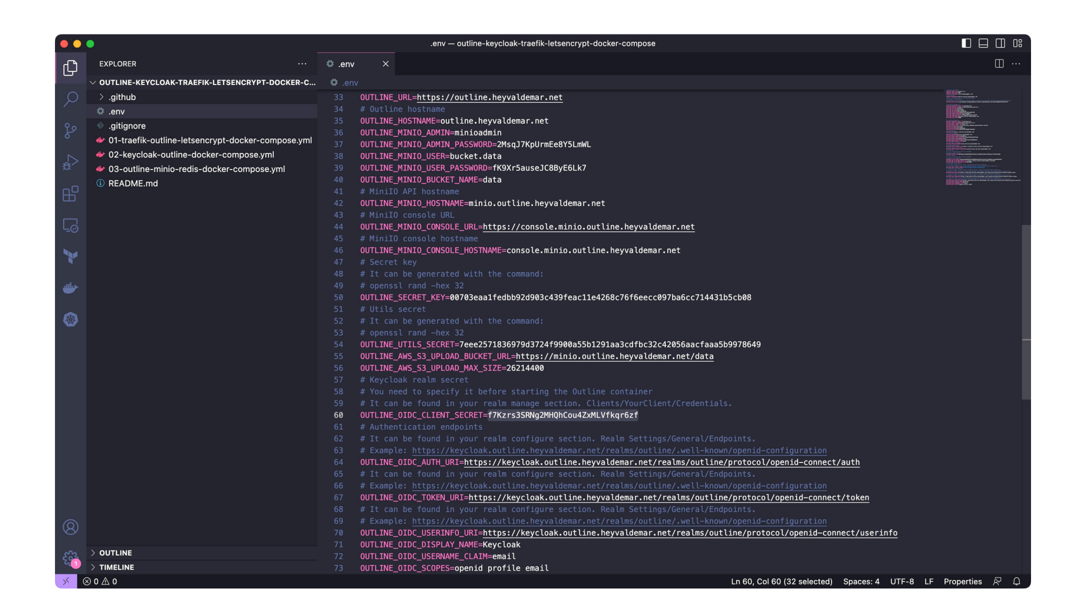
Нажимаем на кнопку “Save”.



Переходим на вкладку “Credentials” и копируем содержимое поля “Client secret”.



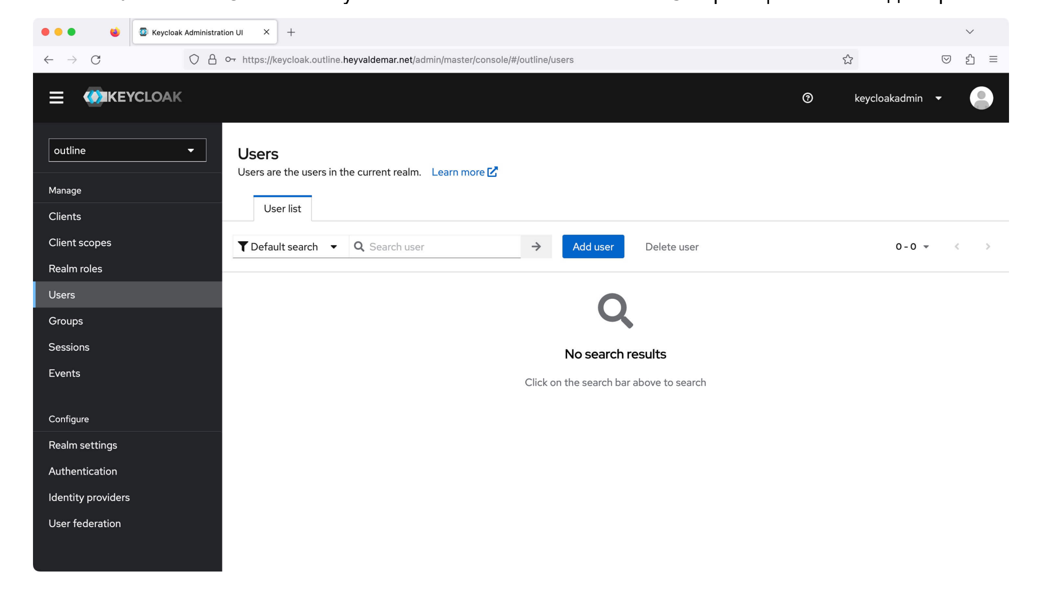
Вставляем скопированное содержимое поля “Client secret” в переменную **`OUTLINE_OIDC_CLIENT_SECRET`** в файле **`.env`**.



Теперь создадим пользователя, который сможет войти в Outline с помощью Keycloak.

Выбираем “Users” в разделе “Manage” и нажимаем на кнопку “Add user”.

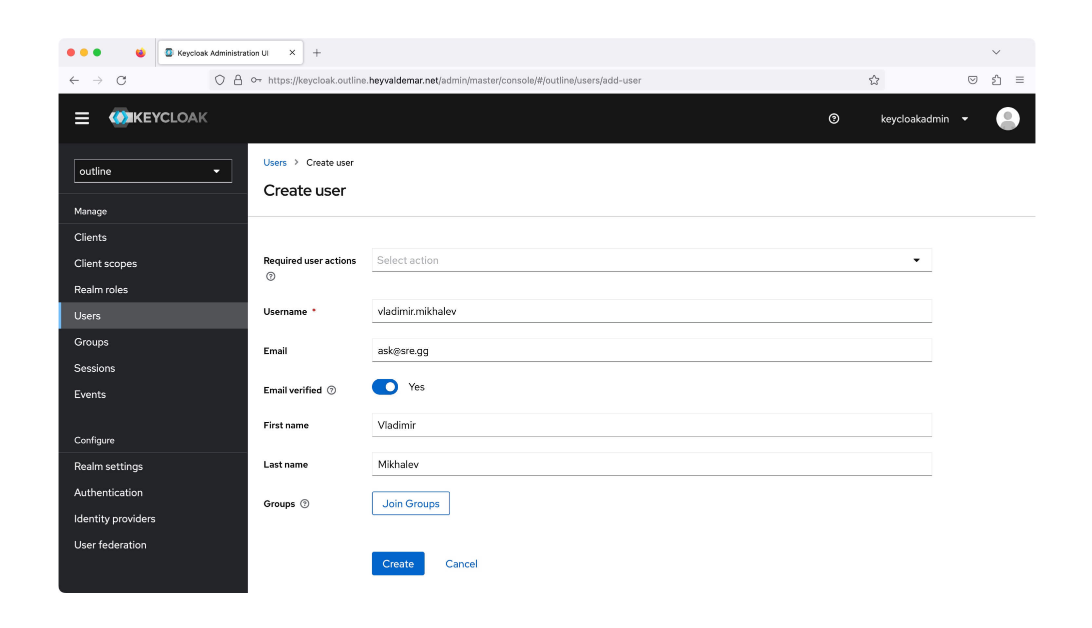




На следующем шаге необходимо указать: username, адрес электронной почты, имя, фамилию и пароль.

💡 Обратите внимание, если вы укажите адрес электронной почты, то пользователь сможет войти в Outline не только используя username, но и email.

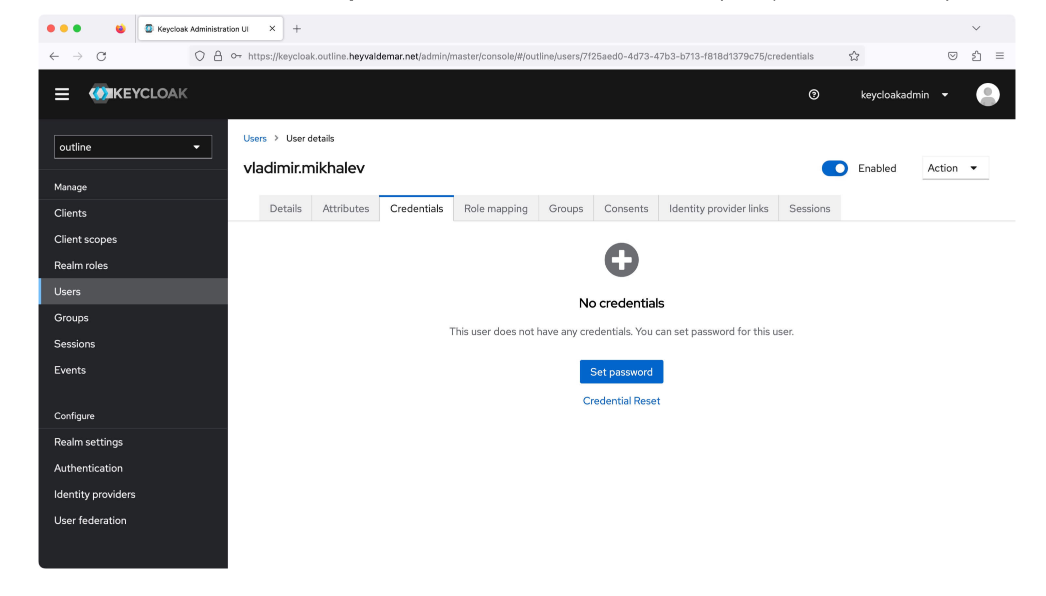
Нажимаем на кнопку “Create”.



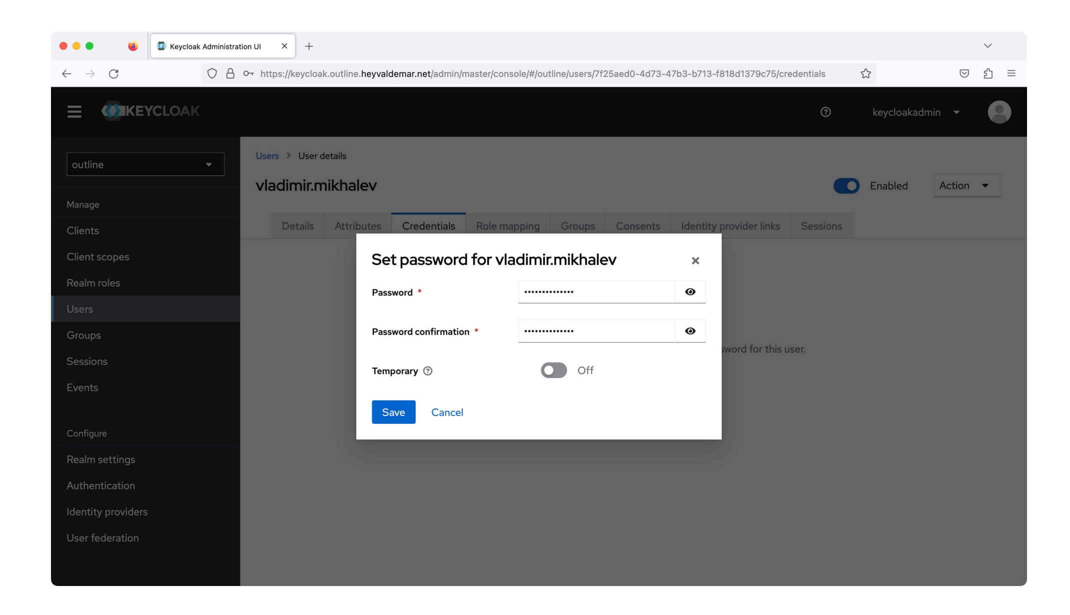
Далее необходимо задать пароль для нового пользователя.

Переходим на вкладку “Credentials” и нажимаем на кнопку “Set password”.

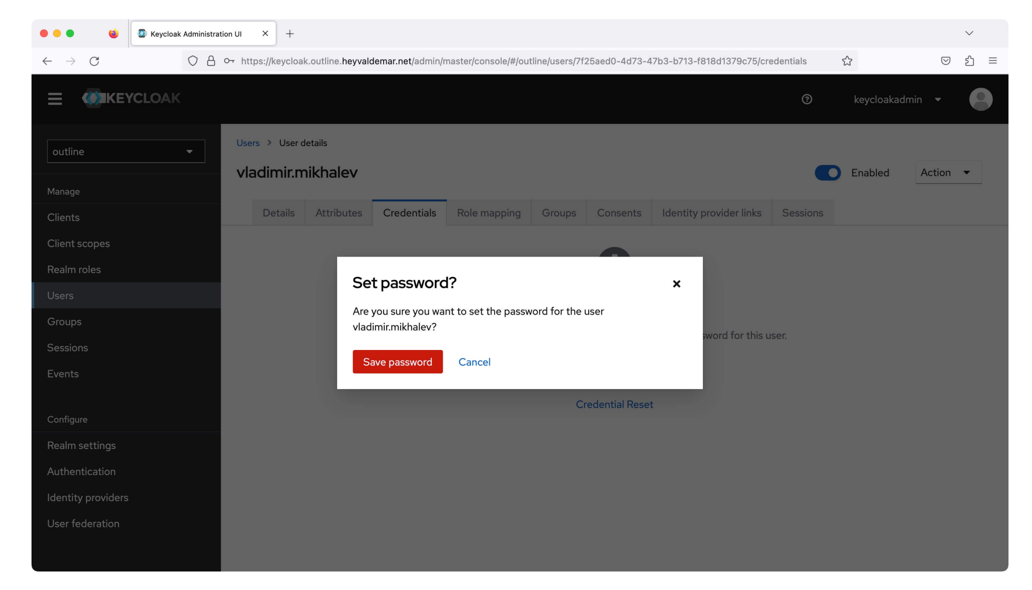


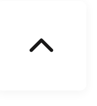


Указываем надежные пароль и нажимаем на кнопку “Save”.

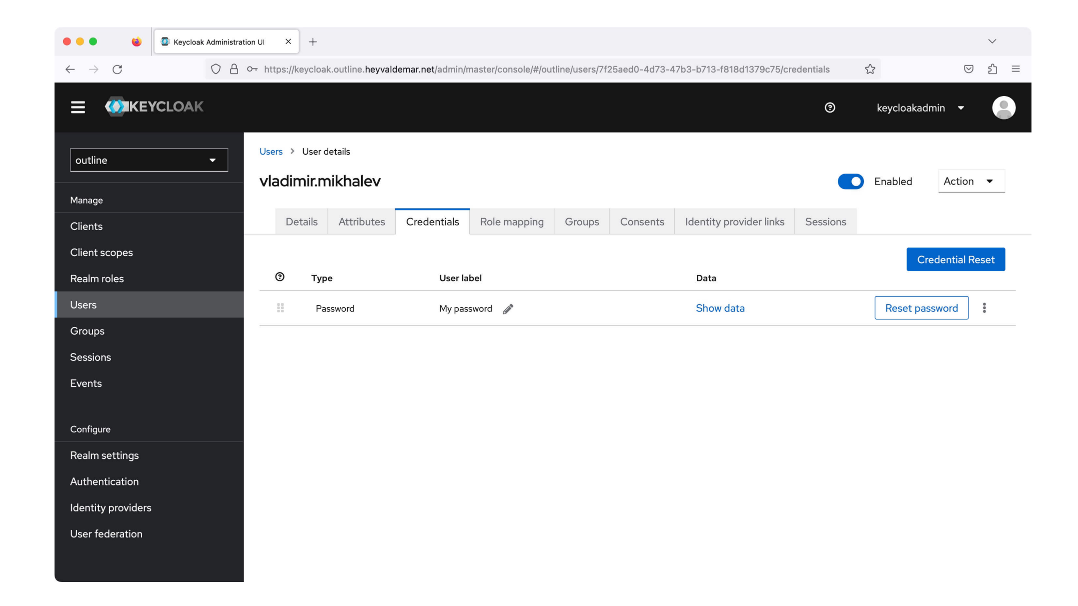


Нажимаем на кнопку “Save password”, чтобы подтвердить назначение нового пароля для пользователя.





Новый пароль успешно установлен.



Теперь можно запустить Outline с сопутствующими сервисами и войти в Outline, используя ранее созданного пользователя.

Запустим Outline с помощью команды:

```
docker compose -f 03-outline-minio-redis-docker-compose.yml
-p outline up -d
```

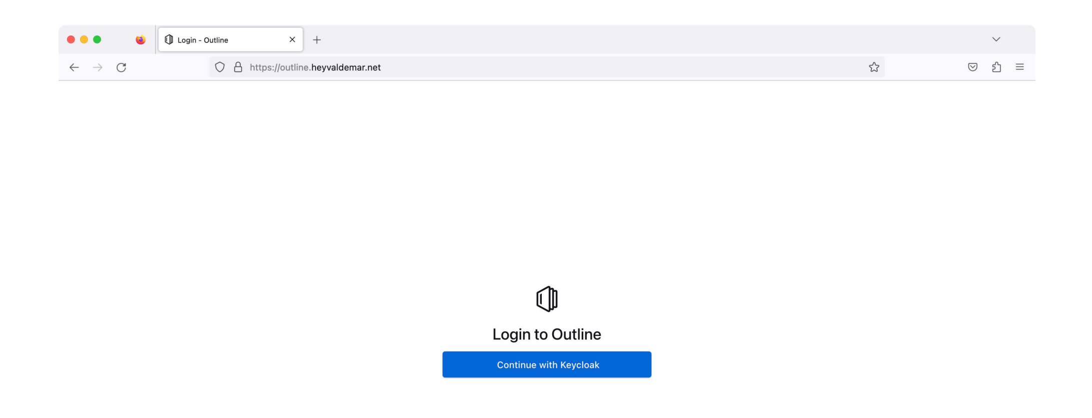
```
heyvaldemar.com
  ✔ f56be85fc22e Pull complete                                             0.6s
  ✔ d055169f9c6f Pull complete                                             1.0s
  ✔ afaddc85d79e Pull complete                                             2.1s
  ✔ 8ff733a62a12 Pull complete                                             2.1s
[+] Running 2/2
 ✔ Volume "traefik_traefik-certificates"  Created                          0.0s
 ✔ Container traefik-traefik-1            Started                          0.7s
ubuntu@docker-compose:~/outline-keycloak-traefik-letsencrypt-docker-compose$ docker compose -f 02-keycloak-outline-docker-compose.yml -p keycloak up -d
[+] Running 19/19
 ✔ keycloak 4 layers [⣿⣿⣿⣿]      0B/0B      Pulled                          13.4s
  ✔ da5b6ed7dedb Pull complete                                             3.7s
  ✔ 235cc15c2bca Pull complete                                             7.7s
  ✔ 33a5d0f592f8 Pull complete                                             11.2s
  ✔ 881ee45db5ad Pull complete                                             11.7s
 ✔ postgres-keycloak 13 layers [⣿⣿⣿⣿⣿⣿⣿⣿⣿⣿⣿⣿⣿]      0B/0B      Pulled         13.5s
  ✔ 648e0aadf75a Pull complete                                             3.2s
  ✔ f715c8c55756 Pull complete                                             3.2s
  ✔ b11a1dc32c8c Pull complete                                             4.3s
  ✔ f29e8ba9d17c Pull complete                                             4.6s
  ✔ 78af88a8afb0 Pull complete                                             5.3s
  ✔ b74279c188d9 Pull complete                                             5.4s
  ✔ 6e3e5bf64fd2 Pull complete                                             5.5s
  ✔ b62a2c2d2ce5 Pull complete                                             5.5s
  ✔ 765629a1b92d Pull complete                                             11.8s
  ✔ 365d9a245882 Pull complete                                             12.1s
  ✔ aeb308034f5e Pull complete                                             12.1s
  ✔ ddb205754449 Pull complete                                             12.1s
  ✔ d403994c1833 Pull complete                                             12.1s
[+] Running 3/3
 ✔ Volume "keycloak_keycloak-postgres"     Created                         0.0s
 ✔ Container keycloak-postgres-keycloak-1  Healthy                         13.7s
 ✔ Container keycloak-keycloak-1           Started                         11.2s
ubuntu@docker-compose:~/outline-keycloak-traefik-letsencrypt-docker-compose$ docker compose -f 03-outline-minio-redis-docker-compose.yml -p outline up -d
```



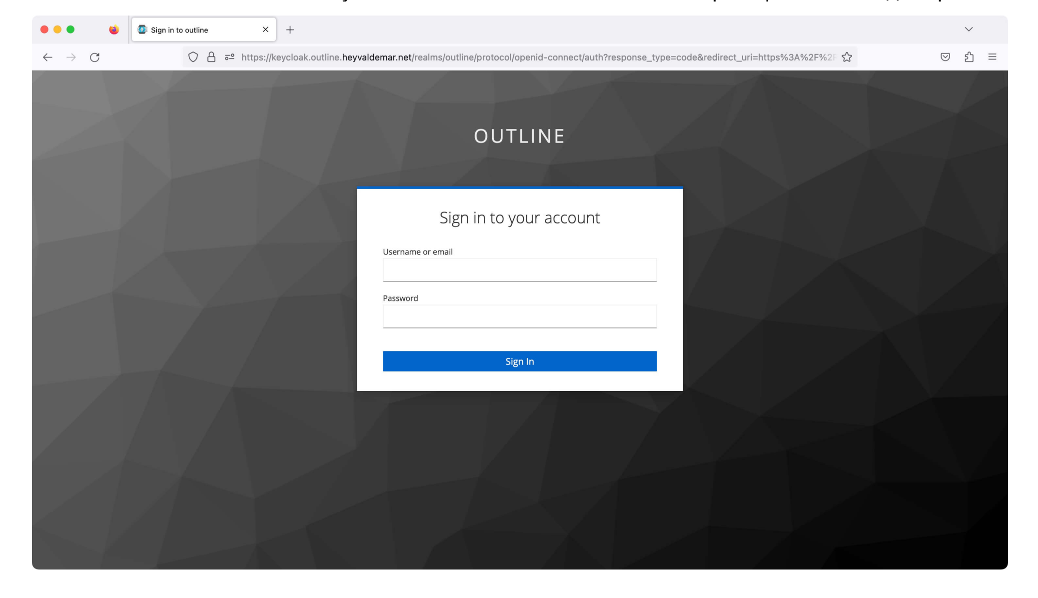
Для доступа к панели управления Outline необходимо с рабочей станции перейти по ссылке https://outline.heyvaldemar.net, где outline.heyvaldemar.net — доменное имя моего сервиса. Соответственно, вам необходимо указать свое доменное имя, которое указывает на IP-адрес вашего сервера с установленным сервисом Traefik, который перенаправит запрос к Outline.

💡 Обратите внимание, вам нужно указать доменное имя сервиса, заданное ранее в файле **`.env`**.

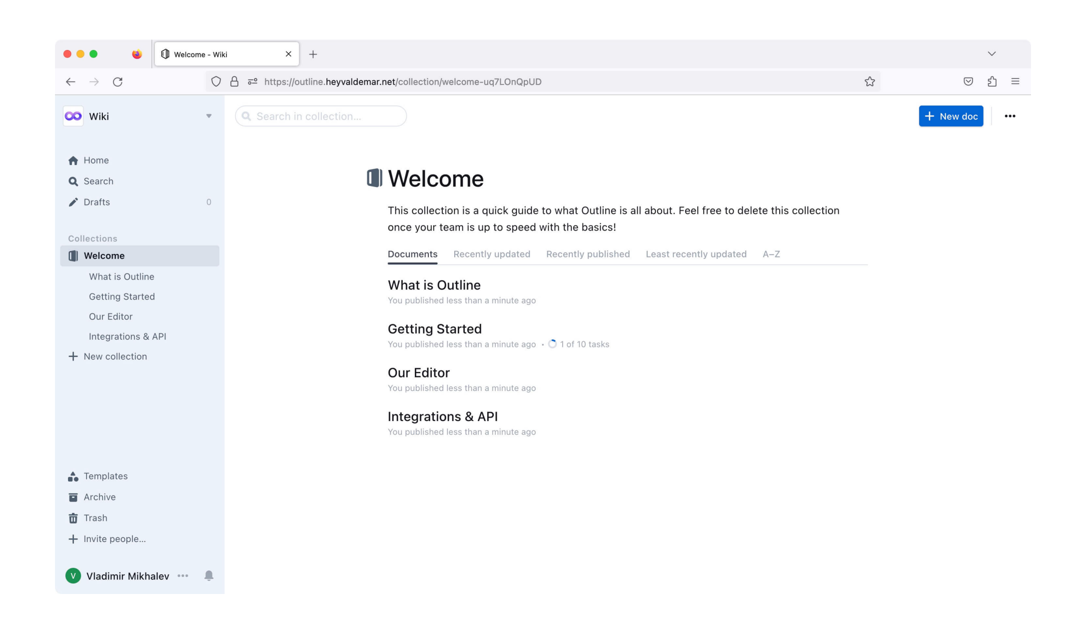
Нажимаем на кнопку “Continue with Keycloak”.



Указываем имя пользователя или адрес электронной почты и пароль, заданный ранее в Keycloak.

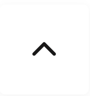


Добро пожаловать в панель управления Outline.

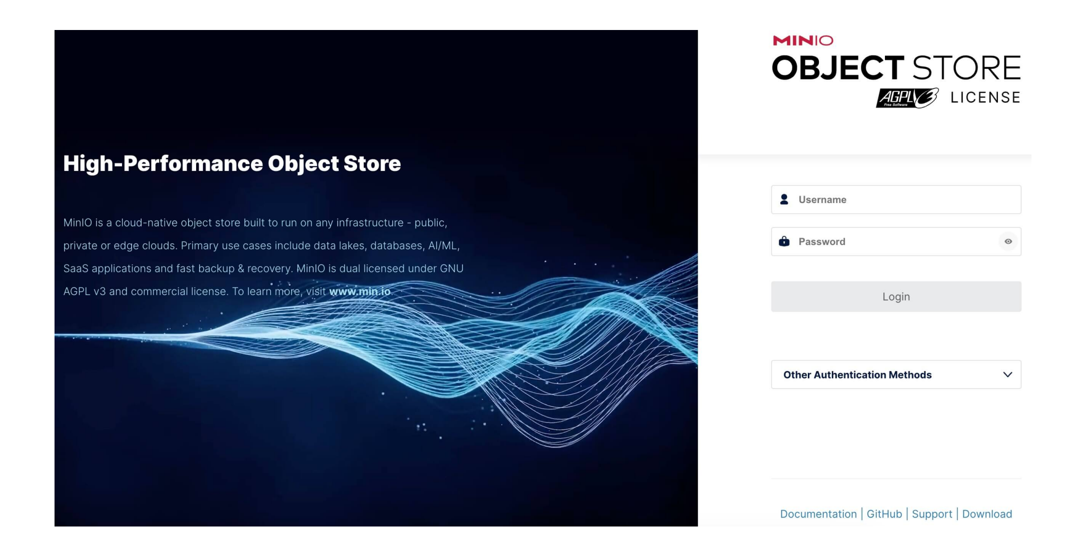


Для доступа к панели управления MinIO необходимо с рабочей станции перейти по ссылке https://console.minio.outline.heyvaldemar.net, где console.minio.outline.heyvaldemar.net — доменное имя моего сервиса. Соответственно, вам необходимо указать свое доменное имя, которое указывает на IP-адрес вашего сервера с установленным сервисом Traefik, который перенаправит запрос к MinIO.

💡 Обратите внимание, вам нужно указать доменное имя сервиса, заданное ранее в файле **.env**.



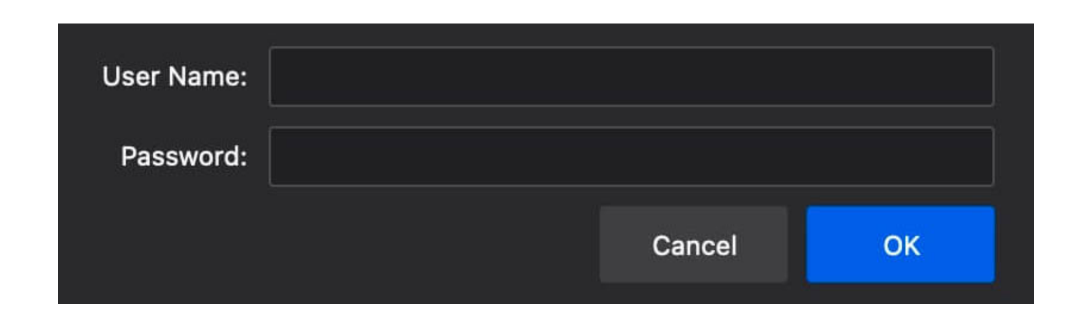
Указываем имя пользователя и пароль, заданный ранее в файле **.env**, и нажимаем на кнопку “Login”.



Для доступа к панели управления Traefik необходимо с рабочей станции перейти по ссылке https://traefik.outline.heyvaldemar.net, где traefik.outline.heyvaldemar.net — доменное имя моего сервиса. Соответственно, вам необходимо указать свое доменное имя, которое указывает на IP-адрес вашего сервера с установленным Traefik.

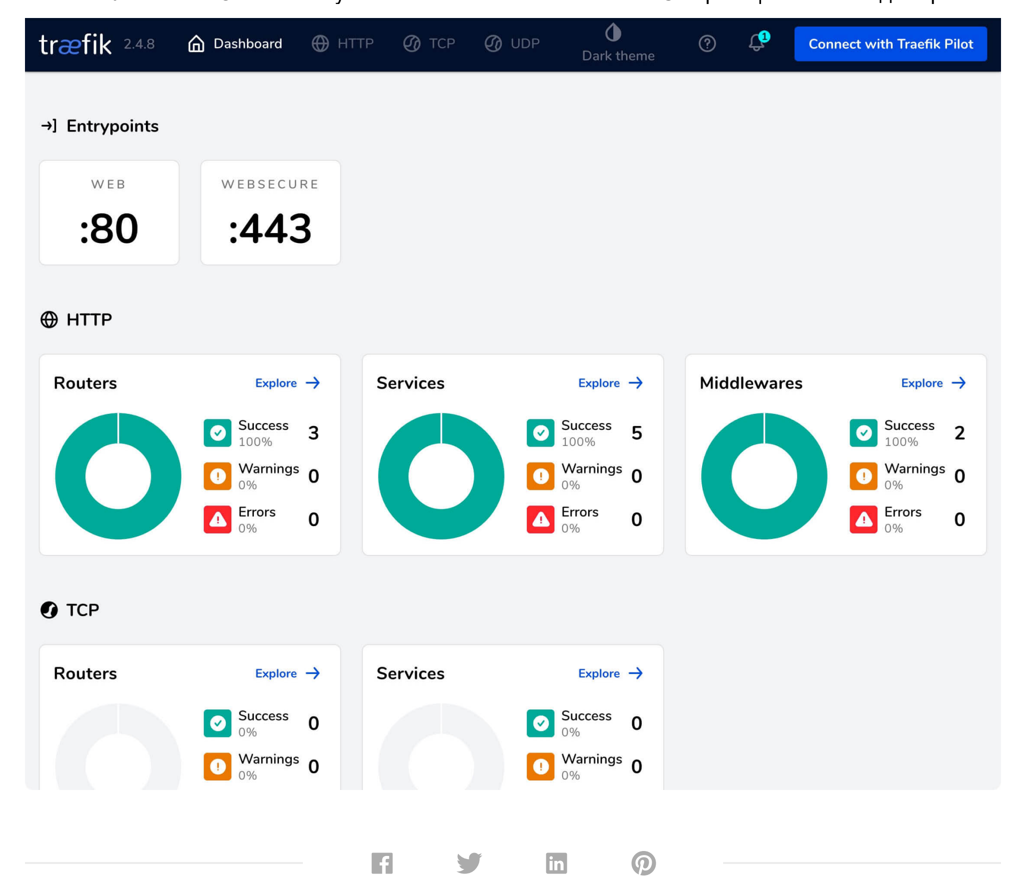
💡 Обратите внимание, вам нужно указать доменное имя сервиса, заданное ранее в файле **.env**.

Указываем имя пользователя и пароль, заданный ранее в файле **.env**, и нажимаем на кнопку “OK”.



Добро пожаловать в панель управления Traefik.



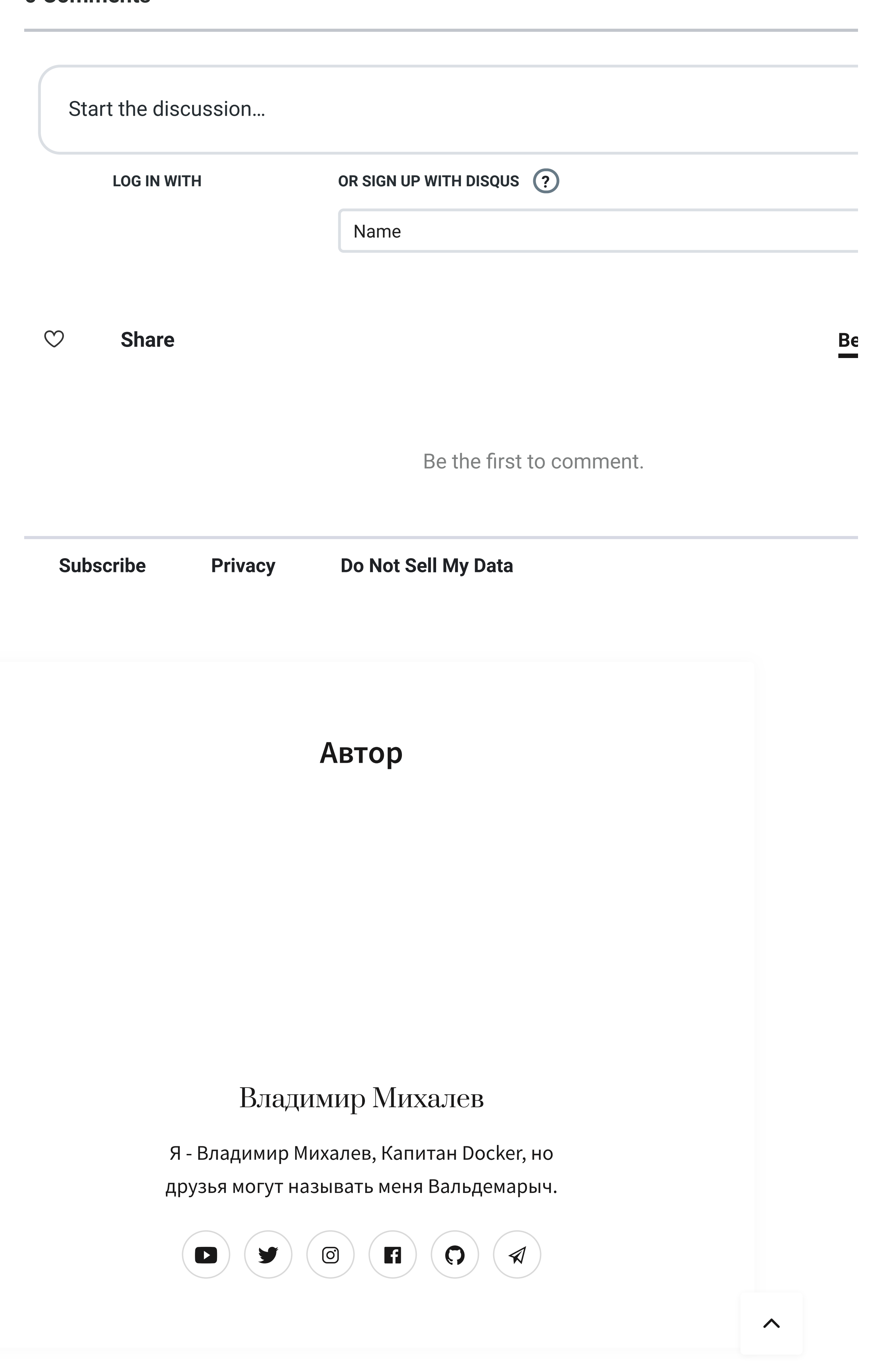


ПРЕДЫДУЩИЙ ПОСТ

Изучение Docker Scout с помощью Docker Desktop GUI и CLI

СЛЕДУЮЩИЙ ПОСТ

Установка Mattermost с использованием Docker Compose



Автор

Владимир Михалев

Я - Владимир Михалев, Капитан Docker, но друзья могут называть меня Вальдемарыч.

Свежие посты

1

Установка SonarQube с использованием Docker Compose

22 СЕНТЯБРЯ 2023

2

Установка eksctl на macOS

17 СЕНТЯБРЯ 2023

3

Установка Bitbucket с использованием Docker Compose

15 СЕНТЯБРЯ 2023

DevOps комьюнити

Привет! 👋 Если у тебя есть вопросы по установке или настройке, то задайте их мне и другим ИТ-экспертам нашего сообщества:




Видео & Стримы

YouTube 58

